

Veseátültetések a szombathelyi nefrológiai centrumban, 1976–2016

Dobos András dr.^{1, 2} ■ Ruzsa Erzsébet dr.² ■ Molnár Erzsébet²
Szakács Gyuláné² ■ Kulcsár Imre dr.^{1, 2}

¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Általános és Belgyógyászati Osztály, Nefrológiai Részleg, Szombathely

²B. Braun Avitum Hungaria Zrt. 6. sz. Dialíziscentruma, Szombathely

Bevezetés: Szervezett nefrológiai ellátás Szombathelyen 1976 óta működik.

Célkitűzés: Centrumunkból vesetranszplantációra kerülő betegek sorsának követése.

Módszer: Helyi és országos adatbázisok használata.

Eredmények: 1976–2016 között 213 betegünkönél 240 vesetranszplantáció történt: hét preemptív és 206 dializált páciensnél. Élődonoros transzplantáció 11 volt. 1976–1995 között 69, 1996–2015 között 163 transzplantáció történt. A transzplantált betegek közül jelenleg is él 122 fő (túlélésük vesepótló kezelésben átlagosan 11,4 év), hétnél az átültetés 1976–1995 között történt. A leghosszabb túlélés 35,1 év volt. A vesepótló kezelésben részesülő betegek prevalenciája megyénkben 2016 végén 1367 fő/egymillió lakos volt – 32,5%-uk beültetett vesével él.

Következtetés: Az utóbbi évtizedben transzplantált betegek száma nőtt, azonban minimális volt az élődonoros átültetés.

Orv Hetil. 2017; 158(25): 984–991.

Kulcsszavak: krónikus vesebetegség, vesetranszplantáció, túlélés, élőszerves donáció

Renal transplantations in the Centre for Nephrology in Szombathely, 1976–2016

Introduction: The organized nephrological care in Szombathely commenced its activities in 1976.

Aim: Follow-up of our patients who has undergone a kidney transplantation.

Method: We used the local and national databases.

Results: 213 patients (7 preemptive, 206 dialyzed) had 240 renal transplantations. Only 11 of them were living organ donation. Between 69 transplantations (Tx) were carried out between 1976–1995, and 163 Tx were done in the second 20 years. 122 patients (57%) are still alive (the average survival of these patients in renal replacement therapy - RRT - are 11.4 years), and 7 of them had transplantation between 1976–1995. The longest survival time was 35.1 years. Prevalence of patients on RRT at the end of 2016 was 1367 pmp in our county (32.5% living with functioning graft).

Conclusions: Number of transplanted patients has grown in the last decade. Proportion of living organ donation was minimal.

Keywords: chronic kidney disease, renal transplantation, survival, living donor transplantation

Dobos A, Ruzsa E, Molnár E, Szakács Gy, Kulcsár I. [Renal transplantations from the Centre for Nephrology in Szombathely, 1976–2016]. Orv Hetil. 2017; 158(25): 984–991.

(Beérkezett: 2017. április 10.; elfogadva: 2017. május 4.)

Rövidítések

CKD = (chronic kidney disease) krónikus vesebetegség; eGFR = (estimated GFR) becsült glomerularis filtrációs ráta; ERA-EDTA = (European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association) Európai Vesebetegségek Társasága –

Európai Dialízis és Transzplantációs Társaság; GFR = glomerularis filtrációs ráta; HD = hemodialízis; HDF = hemodiafiltráció; KSH = Központi Statisztikai Hivatal; MANET = Magyar Nefrológiai Társaság; OVSZ = Országos Vérellátó Szolgálat; PD = peritoneális dialízis; pmp = (per million people) ezer em-

berből; RRT = (renal replacement therapy) vese pótló kezelés, amely magában foglalja a dialízis modalitásokat és a transzplantációt egyaránt; Tx = transzplantáció; USRDS = (United States Renal Data Systems) az Amerikai Egyesült Államok vesebetegségekről szóló adatbázisa

Idült vesebetegség (chronic kidney disease – CKD) alatt a vese mindazon strukturális vagy funkcionális eltéréseit értjük, amelyek három hónapnál hosszabb ideje fennállnak és hatásuk van az egyén egészségére. Osztályozása az alapbetegség, valamint a glomerularis filtrációs ráta (GFR) és a fehérjevizelés (proteinuria vagy albuminuria) mértékén alapszik [1, 2]. 2009 óta a CKD-EPI vizsgálat képlete alapján becsüljük a glomerularis filtrációs rátát [3]. Enyhén csökkent (>60 ml/min/1,73 m²) vagy normális GFR-érték esetén vizeletvizsgálattal, szövettani vagy képalkotó vizsgálattal észlelt vese-rendellenesség esetén állapíthatunk meg CKD-t, ilyen esetekben leggyakrabban ezt a fehérjevizelés jelzi. A veseátültetett beteg kóros GFR- és vizeleteltérés hiányában is idült vesebetegnek tartandó, ezt a betegek az általános populációhoz képest nagyobb halálozása és veseszövődménygyakorisága, speciális gondozási igénye is indokolja [1, 2].

Az idült vesebetegség világszerte igen jelentős népegészségügyi problémává vált, amely a fejlett országokban a népesség 10–14%-át érinti [4]. Az Amerikai Egyesült Államok felnőtt népességének 6,7%-ában a GFR <60 ml/min/1,73 m², 13,6%-a krónikus vesebeteg [5]. Az idült vesebetegek több mint felében a GFR 60 ml/perc alatti, de alig 1–2%-uk tartozik a legsúlyosabb, végstádiumú veseelégtelen csoportba. Ennek oka a jelentősen felgyorsult atherosclerosis, amely miatt a betegek többsége meghal, mielőtt még a vese pótló kezelés szükségessé válna [1, 2]. Ennek fontosságára hívja fel a figyelmet az a tény is, hogy a VI. Magyar cardiovascularis Konszenzus Konferencia 2014-ben az igen magas cardiovascularis rizikócsoportba sorolta a krónikus vesebetegeket, ha az eGFR <30 ml/min/1,73 m² és proteinuria áll fenn, de nagy kockázatúnak ítéli meg azt a vesebeteget is, akinél az eGFR 30–60 ml/min/1,73 m² és/vagy proteinuria mutatható ki [6].

Magyarországon a krónikus vesebetegek száma növekszik. Mai becslések szerint a populáció körülbelül 10%-a szenved idült vesebetegség valamelyik stádiumában („csendes járvány”). Különösen idős korban gyakori a krónikus vesebetegség, metaanalízisek szerint a 65 év felettiek 23,4–35,8%-át érinti. Magyarországon nincsenek pontos adataink a CKD prevalenciájáról, becslések alapján a számuk legalább 700 ezer fő, de valószínűleg ennél is több. A magyar kórházak nefrológiai szakambulanciáján gondozott vesebetegek száma 1991-ben valamivel meghaladta a 10 000 főt, 2001-ben a 30 000-et, 2011-ben a 70 000-et [7]. Az irodalmi adatok szerint 2013 végén a vese pótló kezelésre kerülő végstádiumú vesebetegek prevalenciája egymillió lakosra számítva Tajvanon

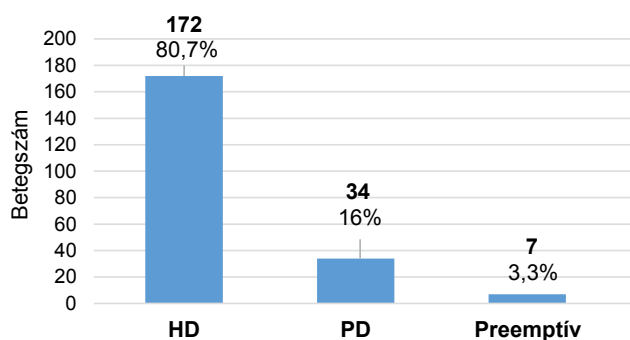
volt a legmagasabb (3170), Japánban 2620, az Amerikai Egyesült Államokban 2080, az EU 28 országának átlagában 1090 (legmagasabb Portugáliában: 1410) [5, 8, 9]. A magyarországi prevalencia 900 feletti volt. Magyarországon az összes dializált beteg száma az elmúlt három évben nem mutatott lényeges változást (2014-ben 11 815, 2015-ben 11 743, 2016-ban 11 736 beteget kezeltek). Az incidens dializált betegek száma 2016-ban 4805 volt, a prevalens betegek száma év végén 6456 volt (közülük 5595-öt hemodialízissel kezeltek, 861-et peritonealisan dializáltak) [10, 11].

A betegség progressziója során elérhet a végstádiumú vesebetegséghez, amikor vese pótló kezelésre van szükség. Mind a dialízis kezelés, mind a vesetranszplantáció biztosítja a beteg túlélését, de a teljes rehabilitáció elérhetősége, a jobb életminőség és a hosszabb távú túlélés a veseátültetés mellett szól. Az ERA-EDTA regiszter adatai alapján a dializáltak öt éves túlélése 41,5% (rosszabb számos malignoma túlélésénél), a cadaver donoros veseátültetettek öt éves túlélése 87,9%, az élődonoros transzplantáltaké 94,2% [9]. A vesetranszplantáció nemcsak szabadabb életformát biztosít, hanem szerencsés, ideális esetben a vese funkció normalizálásával az urémiás toxinok teljesen eltűnnek. Ennek köszönhető, hogy a transzplantált betegek halálozása „csak” 1,3–1,6-szerese, míg a dializáltaké 6,7–8,5-szerese az azonos életkorú átlagpopulációénak [12]. Megkülönböztetünk cadaver donorból származó szervvel történt veseátültetést és élő szerves donációt. A recipiens nem feltétlenül dializált: lehet súlyos krónikus veseelégtelenségben vagy predialízis stádiumban levő személy is (úgynevezett preemptív transzplantáció esetén) [13].

Magyarországon az első sikeres veseátültetést *Németh András* végezte 1962-ben Szegeden, élőszerves donáció és egészségtest-besugárzás keretében (ez volt a világon közölt 38. veseátültetés) – a páciens 79 nappal élte túl a műtétet [14–16]. 1968-ban szintén Szegeden történt az első cadaver szerves veseátültetés. Nagyobb sorozatot operáltak *Pintér és mtsai* Miskolcon 1975-ben [16]. Szervezett formában 1973-ban Budapesten kezdődött a vesetranszplantációs program az első sikeres cadaver veseátültetéssel (1973. november 16-án *Perner Ferenc és mtsai*). 1973-ban rögtön hat veseátültetés történt [17]. 1979-ben csatlakozott második vesetranszplantációs centrumként Szeged, majd 1991-ben Debrecen, végül 1993-ban Pécs is. Magyarországon 2016 végéig az OVSZ adatai szerint 7988 veseátültetés történt. A legsikeresebb évben, 2012-ben 390 főnél, tavaly pedig 343 esetben transzplantáltak vesét a négy centrumban [18].

Szombathelyen 1976-ban indult a nefrológiai szakellátás, járó- és fekvőbeteg-ellátással. Ugyanebben az évben már megtörtént az első Vas megyei vesebeteg transzplantációja is. Az első két vesetranszplantált páciensünk még nem nálunk részesült dialízisben, de Szombathelyen történt a nefrológiai gondozásuk.

A krónikus dialízisprogram 1978 óta létezik Szombathelyen, de ekkor még csak kórházi intermittáló perito-



1. ábra | Az első transzplantáció előtti vesepótló modalitások megoszlása és preemptív transzplantációk (n = 213)

nealis dialízis volt elérhető nálunk. Hemodialízist 1983 óta végzünk, eleinte több megyéből is érkeztek betegek, 1989 óta azonban csak Vas megyei betegek tartoznak hozzánk.

A vizsgálat tárgya

Célunk a vesetranszplantáción átesett betegek sorsának követése volt. Magyarországon poszttranszplantációs nefrológiai gondozás a transzplantációs klinikákon és osztályokon zajlik, ezért a transzplantáltak kiesnek a helyi nefrológiai ellátás látóköréből. Emiatt nagyon nehéz a további sorsuk alakulását vizsgálni, ehhez szívós kutatómunka szükséges – és egységes adatbázis hiányában nem is tudtunk minden betegről fontos információkat beszerezni.

Módszer

Az adatgyűjtés a Markusovszky Egyetemi Oktatókórház kezdeti papíralapú járóbeteg-dokumentációjából, később a kórházi járó- és fekvőbeteg számítógépes adatbázisból (MedSol), a dialízisszolgáltatóktól (B.Braun Avitum Zrt. – NEPHRO7), a betegek ellátásában szerepet

játszó transzplantációs központoktól, illetve az Országos Vérellátó Szolgálattól történt. Munkánkban nagy segítséget nyújtott a Vas Megyei Vesebetegekért Egyesület is.

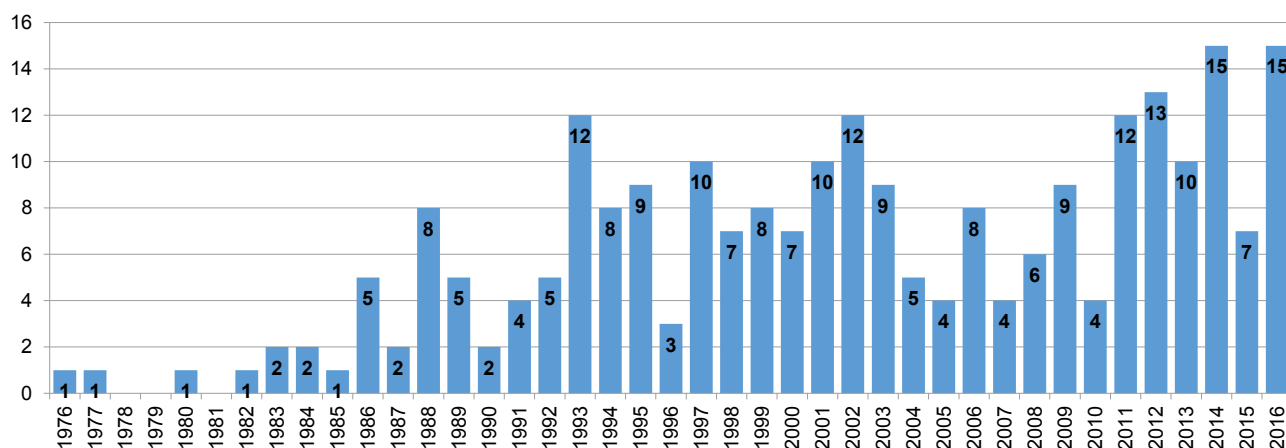
Betegek

1976–2016 között, a vizsgált 41 évben 213 betegünknel 240 veseátültetés (Tx) történt. A transzplantációk 97,1%-át Budapesten végezték (233 esetben), a többi Pécsen (hat esetben) és Szegeden (egy főnél) történt.

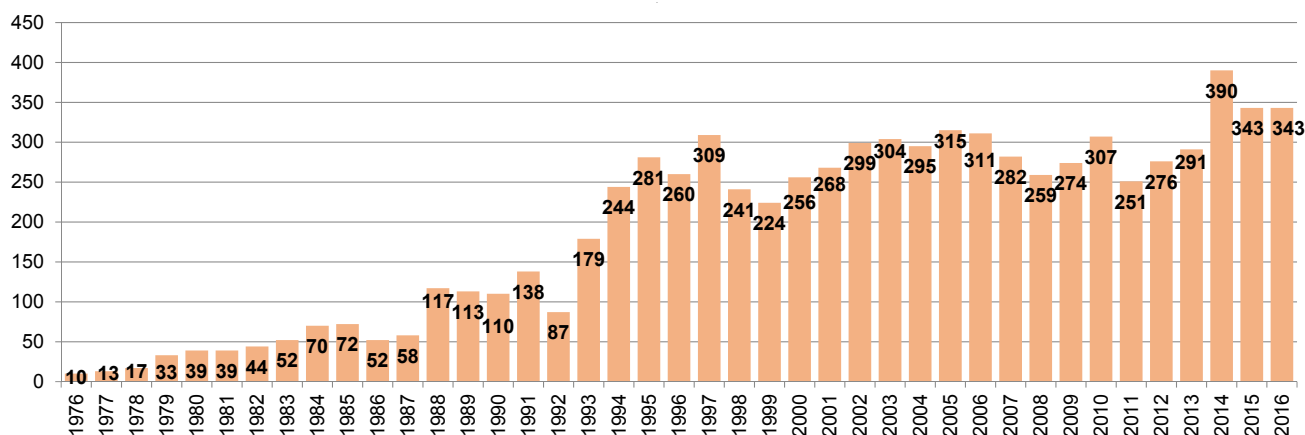
A vizsgált időszakban nyolc technikailag sikertelen vesetranszplantáció volt (3,3%).

Eredmények

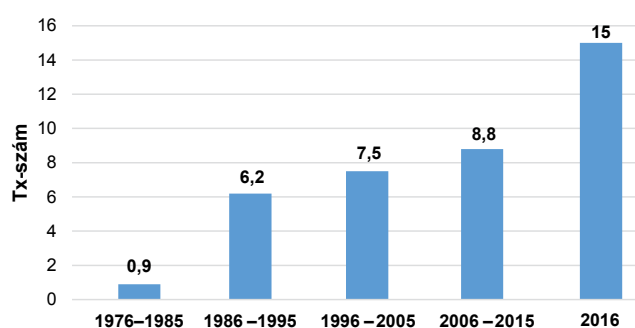
Transzplantált betegek nemek szerinti megoszlását vizsgálva férfi túlsúlyt tapasztaltunk (140 férfi vs. 73 nő). A transzplantáció előtti vesepótló modalitásokat illetően (1. ábra) a hemodialízáltak voltak többségben (172 fő, 80,7%) a peritonealisan dialízisből érkezőkkel (34 fő, 16%) szemben, hét betegünk (3,3%) korábban nem részesült vesepótló kezelésben, hanem úgynevezett preemptív vesetranszplantáció történt. Az élőszerves donáció aránya a vizsgált 40 évben 4,6% volt, ami 11 esetet jelent. Öten az 1980-as években kaptak élődonortól szervet. A 2. ábrán látható, hogy alakultak a sikeres vesetranszplantációk 1976–2016 között. Az évek során változó „szerencsével” kerültek átültetésre betegek. Helyzetünket, sajnos – különösen a korábbi évtizedekben –, nehezítette, hogy távol vagyunk a transzplantációs centrumoktól (Budapest, Pécs), ami nem csupán transzplantációs riadó esetén jelenthetett idővesztést, hanem a sikeres veseátültetést követő gyakori kontrollok hosszú utazásai is kimerítőek voltak betegek számára. Ez magyarázza azt a gyakorlatot is, hogy bár kórházunk a Pécsi Egyetem Oktatókórháza, a veseátültetések túlnyomó többsége a – könnyebben elérhető – budapesti centrumban történt.



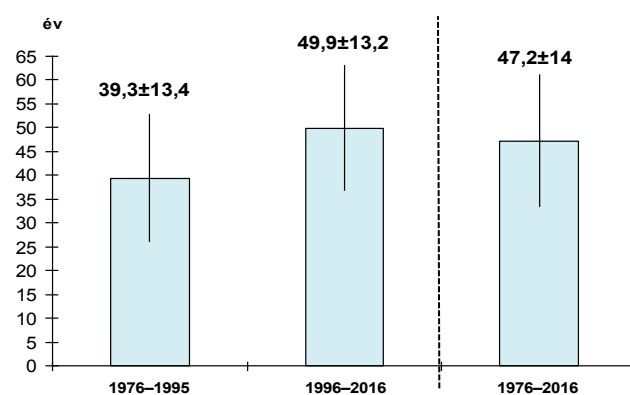
2. ábra | Vesetranszplantációk centrumunkból 1976–2016 között



3. ábra | Vese-transzplantációk Magyarországon 1976–2016 között



4. ábra | Vese-transzplantációk számának átlaga centrumunkból 1976–2015 között dekádanként és 2016-ban



5. ábra | Átlagéletkor az első vese-transzplantáció idején

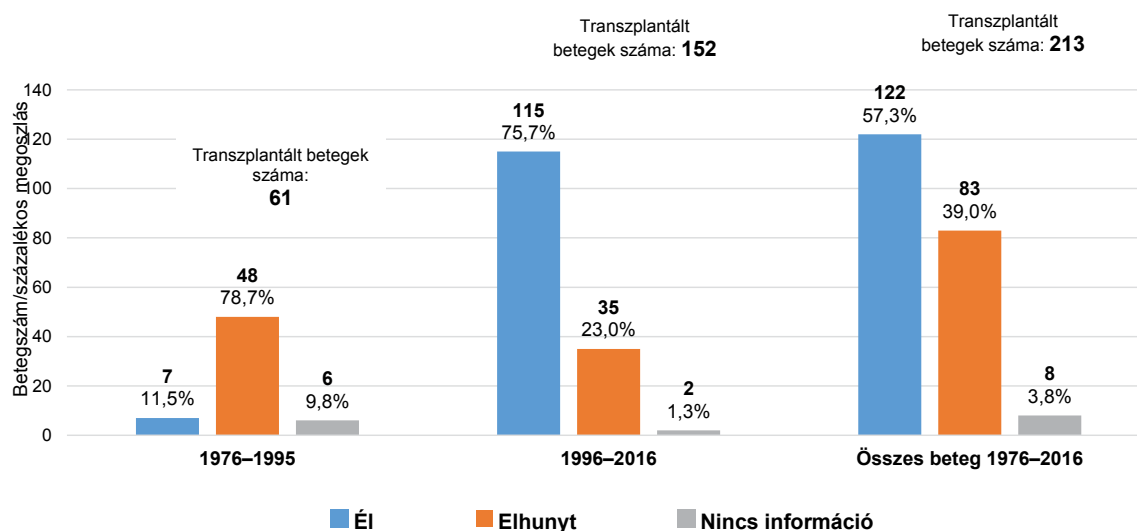
A 3. ábra mutatja 41 év országos vese-transzplantációs adatait. A '90-es évek közepén láthatunk egy jelentősebb növekedést, majd az újabb növekedés az Eurotranszplanthoz való csatlakozáskor (2013-tól teljes jogú tagja vagyunk) lépett fel. 2007–2016 között az országos transzplantációs átlag 301, a vasi kilenc volt, ami az összes eset 3%-a. Ez megfelel Vas megye lakossági részarányának Magyarország lakosságához viszonyítva (2,6%). Nagyobb esetszámnál kiegyenlítődnek az esélyek. A 4. ábrán évtizedes bontásban látható a szombathelyi nefrológiai centrum vese-transzplantációs átlaga.

Első vese-transzplantációjuk idején betegek átlagosan 47,2 (± 14,0) évesek voltak (a legfiatalabb 16,1 éves, a legidősebb 75,9 éves volt). Az 5. ábrán látható, hogy az utóbbi két évtizedben idősödik a vizsgált populáció: az 1976–1995 között transzplantáltak átlagéletkora 39,3 (± 13,4) év volt, az utóbbi húsz évben 49,9 (± 13,2) év.

A vizsgált periódusban veseátültetésen átesett betegek közül 21-nek két, három páciensnek pedig három vese-transzplantációra volt szüksége.

Vizsgálatunk legfőbb célja vese-transzplantált betegek sorsának követése volt. A 6. ábrán látható, hogy 1976–2016 között veseátültetésen átesett betegek 57,3%-a (122/213 fő) él, az első 20 évben transzplantál-

taknak is 12,5%-a (7/56 fő – van, aki közel harmincéves szervvel!). Betegeink 3,7%-áról (8/213 fő) nincs információ, 39%-uk (83/213 fő) elhunyt. Összehasonlítva az első és a második 20 év vese-transzplantációs teljesítményét, 1996–2015 között két és félszeresére emelkedett a transzplantációk száma, 144 betegnél 163 veseátültetés történt szemben az első húsz év 61 transzplantációjával (56 betegnél). 1996–2016 között (21 év során) transzplantált betegek 75,7%-a még él. Az 1976–2016 között vese-transzplantált betegek közül 57,3% jelenleg is él (kilenc fő dialízisben, 113 működő grafftal), közülük hét fő átültetése 1976–1995 között történt (1. táblázat). Betegeink az első vese-transzplantációt követően vese-pótló kezelésben (dialízisben és transzplantált, működő vesével) eltöltött idejét mutatja a 2. táblázat, mind a jelenleg is élő, mind a már elhunyt betegeknek. A korábban vese-transzplantáción átesett (esetenként rejectio miatt újradiálizált) betegek átlagos túlélése 10,6 év (7,2 év a működő grafftal, továbbá 3,4 év dialízisben). A jelenleg is élő betegek a veseátültetés óta már 8,9 (± 7) évet éltek átlagosan (van, aki 28,5 évet!). Volt betegünk, aki 35,1 évvel élte túl a vese-transzplantációt.



6. ábra | Transzplantált betegek sorsának alakulása (n = 213)

A transzplantált nők az első vesetranszplantáció idején fiatalabbak voltak a férfiaknál ($45,2 \pm 15,7$ év vs. $49,4 \pm 13,7$ év), a nők túlélése a vizsgált populációban $11,2 \pm 7,4$ év a férfiak $10,3 \pm 6,6$ éves túlélésével szemben. Vesetranszplantált nőbetegeink kissé több ideig részesültek dialízisben a férfiaknál (3,7 vs. 3,2 év), az összes graftműködésük is minimálisan hosszabb volt (7,5 vs. 7,1 év).

Az első Vas megyei élődonorból származó veseátültetés 1986-ban történt, ettől kezdve az elmúlt 30 évben

összesen 11 fő kapott élődonortól vesét (7. ábra). A beültetett szervvel hét betegünk azóta is él. A transzplantáció idején átlag $33,8 \pm 15,4$ évesek (16,1–67,7) voltak.

Szimultán vese-hasnyálmirigy transzplantációban négy betegünk részesült, mind a négy személy él, és a beültetett szervek működnek. (Betegeink nem részesülnek inzulinpótlásban és vese-pótló kezelésben!)

2016-ban 15 vesetranszplantáció történt Vas megyéből (országos adat: 343; 4,4%), egy betegünk infekciós szövődmény miatt elhunyt a posztoperatív időszakban, egy betegünkönél sikertelen volt a transzplantáció (vesevéna-trombózis miatti graftvesztés okán), 13 esetben sikeres vesetranszplantáció történt (egy élőszerves és egy preemptív műtét).

1. táblázat | Transzplantált betegek sorsának alakulása

	Jelenleg is él		Elhunyt	Nincs információ
	Működő graft	Dializált		
1976–1995	7	0	48	6
Betegek száma: 56				
Tx-ek száma: 61				
1996–2016	106	9	35	2
Betegek száma: 152				
Tx-ek száma: 179				
Összesen	113	9	83	8
Betegek száma: 213				
Tx-ek száma: 240				

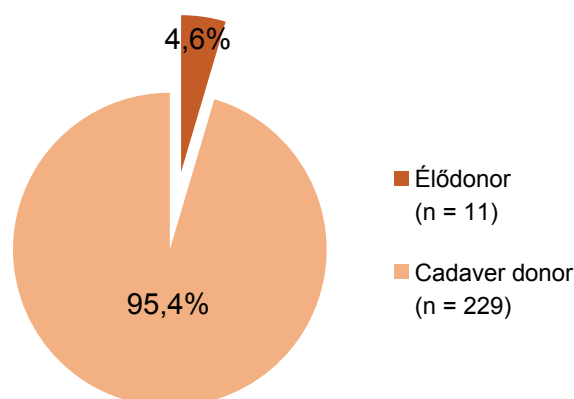
2. táblázat | Transzplantált betegek túlélése vese-pótló kezelés (RRT) során

	Dialízisben	Működő graft mellett	Összesen
Jelenleg is él	$3,6 \pm 2,8$ év	$8,1 \pm 6,6$ év	$11,4 \pm 6,8$ év
Elhunyt	$3,4 \pm 3,1$ év	$5,9 \pm 5,4$ év	$9,3 \pm 6,9$ év
Összes páciens*	$3,4 \pm 2,9$ év	$7,2 \pm 6,2$ év	$10,6 \pm 6,9$ év

*Az ismeretlen sorsú betegek kivételével.

Megbeszélés

A veseátültetés perioperatív mortalitása hazánkban 2% alatti, a transzplantált személyek egyéves túlélése 95%, de még az ötéves túlélésük is 90%. A vesetranszplantátumok



7. ábra | A transzplantációk megoszlása a donáció szerint 1976–2016 között

szempontjából vizsgálva, az átültetett vesék 90%-a működik egy évvel a beültetés után, az ötéves szervtúlélés 75%, de még 10 év után is 55%-a működik a transzplantált veséknek [13]. Az ERA-EDTA regiszter adatai szerint az ötéves grafttúlélés cadaver donáció esetén 79%, élőszerves donáció esetén 87% [9]. A betegek transzplantáció utáni túlélése annál hosszabb, minél kevesebb ideig voltak a veseátültetés előtt dializáltak.

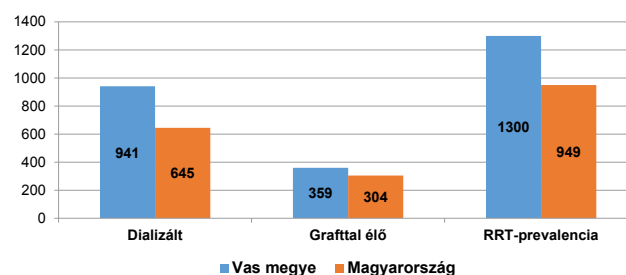
Egy korábbi adatgyűjtés feltárta, hogy 2014. december 31-ig Magyarországon 7203 vesét transzplantáltak, a betegek közül 3105-öt gondozott még a négy centrum, mert ők nem dializált, vesegrafttal élő páciensek voltak. (Arra nézve nem volt adatunk, hogy milyen arányban voltak közöttük a többszörösen vesetranszplantált betegek [19].) A vesetranszplantációs várólistán lévő betegek átlagos várakozási ideje 2014-ben Magyarországon 3,11 év volt [20]. A várólistán lévők száma az elmúlt 11 évben ingadozó volt: 2004 végén 916, 2009-ben 668, 2013-ban 1014, 2014-ben 957, 2016-ban 1075 (ebből 109 preemptív). Veseátültetés szempontjából az eddigi legsikeresebb év 2014 volt: 390 Tx történt. A megelőző 10 évben a transzplantáltak száma évi 235 és 309 között mozgott [7]. 2014-ben Magyarországon egymillió lakosra 40 vesetranszplantáció jutott, ami az előző évekhez képest jelentős aktivitásnövekedést mutatott. (Az ERA-EDTA adatai szerint 2014-ben Hollandiában 59, Ausztriában 47, Dániában, Finnországban és Svédországban 44–45, Lengyelországban 32, Szlovákiában 20 transzplantált beteg jutott egymillió lakosra.)

Az élővese-donáció átlaga is javult, de jelentősen elmaradt a fejlett európai országoktól (Hollandiában 53%, Dániában 44%, az adatszolgáltató muszlim többségű országokban – például Törökország, Bosznia és Hercegovina, Tunézia – 75–100%), míg a magyar adat 2014-ben 12,3% – ezen a téren még komoly fejlődést kell elérnünk [9, 21].

A centrumunk által végzett felméréshez hasonló magyar adatokkal nem rendelkezünk. 2011-ben Ondrik és mtsai számoltak be a MANET nagygyűlésén korábban peritonealisan dializált betegek transzplantációjáról [22].

A szombathelyi nefrológiai centrumban az utóbbi 41 évben 213 betegünkél összesen 240 vesetranszplantáció történt (6. ábra). 113 betegünk jelenleg is működő vesegrafttal él (53%), kilenc betegünkél graftrejection miatt dialízis zajlik, nyolc betegről nincs információ, 83 fő elhunyt (39%). 213 vesetranszplantált betegünk közül 122 fő (57,3%) jelenleg is biztosan él, 113 (53%) a beültetett, működő szervvel!

A dializáltak prevalenciája megyénkben 2016 végén egymillió lakosra vetítve 921, az átültetett vesével élők 446 volt, azaz az összes vesepótló kezelésben részesülő betegek aránya megyénkben 2016 végén egymillió lakosra számolva (per million people – pmp) 1367 fő volt. Országos összehasonlító adataink 2014 végéről vannak, akkor a vesepótló kezelésben (renal replacement therapy – RRT) részesülő betegek prevalenciája Vas megyében



8. ábra | Vesepótló kezelésben lévő betegek prevalenciája egymillió lakosra Vas megyében és Magyarországon 2014 végén

1300 pmp volt, míg a magyarországi átlag ennél alacsonyabb, 949 pmp volt (8. ábra).

Budapesten már 1974-től volt lehetőség élődonoros veseátültetésre, évi kettő–nyolc ilyen műtét történt, 2005 után már évi tíz feletti műtétszámmal. Pécsen 1998-tól ültetnek be évi kettő–hatot ezen a módon, Szegeden 2006-ban indultak három–öt átültetéssel, és 2010 óta Debrecenben is elérhetővé vált az élődonoros veseátültetés. Az országos 10%-os arány azonban elmarad a nyugat-európai közel 20%-os átlagtól, sőt a skandináv országokban ez 40% körüli, miként az Amerikai Egyesült Államokban is. Ezek az arányok leginkább a nem genetikai rokonok közötti transzplantációknak köszönhetők. Elsősorban a házastársak közötti eredmények olyan biztatóak, hogy az immunológiai egyezés a modern immunszuppresszió mellett gyakorlatilag elhanyagolható. Ez a lehetőség hazánkban is adott, etikai bizottság előtt kell ilyenkor megjelenni, amely meggyőződik arról, hogy nincsen anyagi érdekeltség a donor és a recipiens között (különös tekintettel az úgynevezett „érzelmi rokonok” közötti átültetésnél merül fel a lehetősége) [23].

Bár az utóbbi 10 évben centrumunkból transzplantált betegek száma fokozatosan nőtt, minimális volt az élődonoros Tx (4,6%). Az élődonoros vesetranszplantáció egyértelmű előnye a lényegesen kevesebb akut rejectio (46% vs. cadaver szervnél 62% az Amerikai Egyesült Államok adatai alapján), és alig van megkésett indulású transzplantátum (5% vs. 19%), ami a rövid „hideg ischaemiás időnek” és – rokonból történő donáció esetén – jobb HLA-azonosságnak tudható be [13]. Magyarországon 2012-ben volt a legtöbb élődonorból történő veseátültetés, 53 esetben (19,2%-a az összes vesetranszplantációnak), 2014-ben 12,3%-a, 2015-ben 11,7%-a, 2016-ban a vesetranszplantációk 9,9%-a volt donáció eredménye [18].

Az utóbbi évtizedben folyamatosan növekvő számban transzplantált betegek között minimális volt az élődonoros veseátültetés aránya. Az RRT-n lévő betegek zömét még mindig a dializáltak jelentik. Nagyon idős populációt kezelünk, dializált betegek átlagéletkora 2016 végén 67,1 év volt. Betegeink igen jelentős arányú komorbiditása is nehezíti a transzplantációs várólistára kerülést (a Charlson-index a hemodializáltak között átlagosan 8,1, a peritonealis dialízist végzők körében 5,5, a

teljes dializált populációra számítva 7,5 volt). A vesetranszplantációs várólistán 2016. december 31-én 22 HD-s és kilenc PD-s betegünk, továbbá négy predializált páciensünk volt. A kivizsgálásba minden beteg beleegyezett, ezért a bővülés lehetőségét a predializált betegek nagyobb arányú bevonásában és az élőszerves donáció további népszerűsítésében látjuk.

A transzplantált betegek gondozásának problémái:

- Tekintettel arra, hogy az élő, gondozott vesetranszplantáltak száma jelenleg 3200–3300 főre tehető (és további növekedésük várható a műtétszám és a túlélés javulásával), a transzplantációs klinikáknak és osztályoknak a veseátültetést követő stabilizációt követően (három-hat hónap után), véleményünk szerint, meg kellene osztaniuk a megyei nefrológiai centrumokkal a beteggondozás feladatait, hogy ezáltal a túlterhelt csúcsintézmények fellélegezhessenek.
- A megyei nefrológiai szakellátásban ellátott betegek számára jelentős könnyebbésséget jelent a kisebb távon történő, ezáltal kevésbé fárasztó és financiálisan is kedvezőbb utaztatás. Kisebbségi beteglétszám mellett hamarabb juthatnak a betegek gyógyszereikhez, beszélhetik meg az őket már régóta ismerő nefrológussal problémáikat, állapotváltozásukat.
- A stabil állapotú vesetranszplantált betegek ellátásához elérhetővé kell tenni a helyi laboratóriumokban az immunosuppresszív terápia gyógyszer-szintjeinek monitorizálását, mind labor diagnosztikai, mind finanszírozási háttérrel társítva hozzá.
- Jelenleg infekciós szövődmény, heveny állapotrosszabbodás esetén a transzplantált beteg a megyei sürgősségi ellátásban jelenik meg, rendszeresen a megyei kórházakba veszik fel őket, és a transzplantációs centrumok fekvőbeteg-kapacitásának szűkössége okán tartósan a megyei kórházak kezelik őket. Ilyenkor telefonon konzultálni kell a transzplantációs klinikák és osztályok nefrológusaival, hogy helyben kezelhetőek-e tovább vagy át kell helyezni őket a transzplantációs centrumba.
- Jónak tartanánk egy útmutatást azokra az esetekre, hogy amikor krónikus rejectio miatt dialízisre kerül a beteg, meddig tartson az immunosuppresszív terápia, kivegyék-e egyáltalán és mikor a nem működő graftot.
- Szükség lenne a Vesetranszplantált Betegek Regiszterének felállítására. Ebben szerepelhetnének:
 - az immunológiai egyezések a műtétkor,
 - az immunosuppresszív kezelés formái,
 - a rövid és hosszú távú szövődmények (daganatos, cardiovascularis, illetve sebészeti szövődmények, immunosuppresszív kezelésekhöz társuló infekciók tekintetében),
 - mennyi a grafttúlélés,
 - a dialízisbe való visszakerekülés,
 - a halálozás okai.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: D. A., K. I.: Hipotézisek kidolgozása. D. A., M. E., R. E., Sz. Gy.: A vizsgálat lefolytatása, adatgyűjtés. D. A., M. E., K. I.: Statisztikai elemzések. D. A., K. I.: A kézirat megszövegezése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013; 3: 1–150.
- [2] Ministry of National Resources. Vocational Guideline for Health Care – Recognition and stratification of chronic renal disease in the adulthood with examination of the estimated GFR and proteinuria. [NEFMI Szakmai Kollégium. Egészségügyi Szakmai Irányelv – A felnőttkori idült vesebetegség felismerése és beosztása a számított GFR és a fehérjevizelés vizsgálatával.] 2014. 02. 28. [Hungarian]
- [3] Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med.* 2009; 150: 604–612.
- [4] Nagy J. The chronic kidney disease “epidemy”. [Krónikus vesebetegségek „epidémiája”.] *Orv Hetil.* 2013; 154: 43–51. [Hungarian]
- [5] United States Renal Data Systems (USRDS). Annual Data Reports 2014. Available from: www.usrds.org
- [6] 6th Hungarian Cardiovascular Consensus Conference. [VI. Magyar Kardiovaszkuláris Konszenzuskonferencia.] 2014. november 28. [Hungarian]
- [7] Kulcsár I. Epidemiology of chronic renal disease and dialyzed patients. [A krónikus vesebetegség és a dializált betegek epidemiológiája.] *Hypertonia és Nephrologia* 2015; 19 (Suppl 3): 4–7. [Hungarian]
- [8] Fresenius Medical Care. ESRD patients in 2013. A Global perspective. Available from: <http://www.fmc-ag.com>
- [9] ERA-EDTA Registry. Available from: <https://www.era-edta-reg.org/files/annualreports>
- [10] Kulcsár I, Illés M, Kovács L. Dialysis treatments in Hungary 2010–2015. [Dialíziskezelés Magyarországon 2010–2015.] *Hypertonia és Nephrologia* 2016; 20: 208–212. [Hungarian]
- [11] Kulcsár I, Illés M. Hungarian Society of Nephrology Dialysis Registry 2016. [MANET Dialízis Regiszter 2016.] (Under publication)
- [12] Szelestei T, Rempert Á, Gergely L. Actual issues of transplantation. [A transzplantáció aktuális kérdései.] *Hypertonia és Nephrologia* 2011; 15(Suppl 2): 31–34. [Hungarian]
- [13] Szederkényi E. Renal transplantation. [Vesetranszplantáció.] *Transzplantációs Továbbképző Szemle* 10–13. [Hungarian]
- [14] Németh A, Petri G, Gál Gy, et al. Renal homotransplantation in two brothers. [Vese-homotransplantatio két testvér között.] *Orv Hetil.* 1963; 104: 2017–2024. [Hungarian]
- [15] Kiss É, Gál Gy. Surpassing persons of the Hungarian nephrology: Németh András (1924–1999). [A magyar nefrológia kiemelkedő alakjai: Németh András (1924–1999).] *Hypertonia és Nephrologia* 2013; 17: 149–152. [Hungarian]

- [16] Petri G. Renal transplantation – History. In: Balogh F, Petrányi Gy, Rényi-Vámos F. (eds.) Nephrology – Diseases of the kidney. [Veseátültetés – Történeti előzmények. In: Balogh F, Petrányi Gy, Rényi-Vámos F. (szerk.) Nephrologia – A vese megbetegedései.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1980; p. 446. [Hungarian]
- [17] Toronyi É. The discovery and development of Sandimmun. [A Sandimmun felfedezése és továbbfejlesztése.] Hypertonia és Nephrologia 2005; 9: 19–23. [Hungarian]
- [18] Hungarian National Blood Transfusion Service. Donation-transplantation Basic Data. [Országos Vérellátó Szolgálat honlapja. Donációs-transzplantációs alapadatok.] Available from: <http://www.ovsz.hu/oco/donacios-transzplantacios-alapadatok> [Hungarian]
- [19] Wagner L, Kalmár-Nagy K, Nemes B, et al. Epidemiology of renal transplantation in Hungary, 2014. [A vesetranszplantáció epidemiológiája Magyarországon 2014-ben.] Hypertonia és Nephrologia 2015; 19(Suppl 4): S54. [Hungarian]
- [20] Hungarian National Blood Transfusion Service. Waiting List for Renal Transplantation. [Országos Vérellátó Szolgálat honlapja. Vesetranszplantációs várólista.] Available from: <http://www.ovsz.hu/vese/vese-transzplantacios-varolista> [Hungarian]
- [21] Eurotransplant. Eurotransplant Statistics Report Library. Available: <http://statistics.eurotransplant.org>
- [22] Ondrik Z, et al. What do we know about the faith of patients transplanted from peritoneal dialysis. [Mit tudunk a transzplantált PD-betegek sorsáról?] Hypertonia és Nephrologia 2011; 15(Suppl 1): S63. [Hungarian]
- [23] Langer R, Toronyi É. Status of renal transplantation in Hungary, 2010. [A vesetranszplantáció helyzete Magyarországon, 2010.] Hypertonia és Nephrologia 2010; 14: 243–246. [Hungarian]

(Dobos András dr.,
Szombathely, Hübner János utca 1–3., 9700
e-mail: butcher.md@gmail.com)

NOTA

Új fejlesztés az egészségügyben dolgozók, tanulók részére!

A magyar nyelvű szakirodalmi keresőszolgáltatás

Mi a NOTA?

Napivizit Orvosi Tudástár Alkalmazás

Mit tud a NOTA portál?

Megkönnyíti a magyar nyelvű szakirodalmi források keresését.

Eszköztől függetlenül, akár okostelefonról, a betegágy mellett állva is használható.

Miben kereshet a NOTA-val?

Az Akadémiai Kiadó folyóirataiban: Orvosi Hetilap, Magyar Sebészet, Mentálhigiéne és Pszichoszomatika.

Más kiadók magyar nyelvű szakfolyóirataiban: pl. Lege Artis Medicinae, Hypertonia és Nephrologia, Ideggyógyászati Szemle.

A hatályos szakmai irányelvekben.

Magyar nyelvű kérdésekre adott angol nyelvű találatokban, a PubMeden.

nota.hu

Amennyiben további információra lenne szüksége, keressen minket elérhetőségeinken:
journals@akademai.hu / hirdetes@akademai.hu



Akadémiai Kiadó

A Wolters Kluwer Csoport tagja

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 21–35. / Telefon: (1) 464-8246
www.akademai.hu / www.akademai.com



AKADÉMAI KIADÓ